

Oplegnotitie Aagtenpark - Aanvullend onderzoek peilbuizen De Meerlanden

Bijlagen:

- 1 Situatie locatie inclusief boorplan
- 2 Analysecertificaten
- 3 Toetsingen
- 4 Historisch kaartmateriaal

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Beverwijk heeft Sweco Nederland B.V. bodemonderzoek uitgevoerd op- en in de omgeving van het Aagtenpark te Beverwijk. De resultaten van het onderzoek zijn in twee rapporten weergegeven; een onderzoeksrapport (kenmerk: NL25-648800269-143788, d.d. 18-08-2025) en een rapport met de bevindingen (kenmerk: NL25-648800269-142105, d.d. 04-08-2025).

Deze notitie betreft het aanvullend onderzoek dat heeft plaatsgevonden langs de weg De Meerlanden die gelegen is tussen de parkeerplaats van de Bazaar en het Aagtenpark. Het doel van het onderzoek is om te bepalen of verontreiniging van het Aagtenpark de bodemkwaliteit ter plaatse van de parkeerplaats van de Bazaar negatief heeft beïnvloed. Hiervoor zijn op 3 locaties 7 peilbuizen met filters op verschillende dieptes geplaatst tussen het Aagtenpark en de Bazaar en is het grondwater uit de peilbuizen geanalyseerd op de parameters die voorkomen ter plaatse van het Aagtenperk

Voor het verkennend bodemonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende onderzoeksnormen:

- NEN 5725:2023 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.
- NEN 5740:2023+C1:2024 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

2 Onderzoekshypothese en -strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek (Sweco; kenmerk: NL25-648800269-129488, d.d. 26-03-2025) is een maatwerk strategie opgezet om eventuele verspreiding van verontreinigd grondwater van de Aagtenbelt en CAIJ-belt in zuidwestelijke richting vast te stellen.

3 Aanvullend vooronderzoek

In aanvulling op het vooronderzoek zijn voorgaande onderzoeken beschreven en is historisch kaartmateriaal geraadpleegd (zie bijlage 4), specifiek voor de parkeerplaats van de Bazaar.

Historische situatie

De huidige parkeerplaats van de Bazaar bevindt zich in Polder de Buitenlanden, ten zuiden van de Sint Aagtendijk.

- 1952: Herverkaveling.
- 1969: Weg/dijk naar een mogelijk depot ten zuiden van de Sint Aagtendijk. Meertje is gegraven.
- 1981: realisatie sportterrein en demping van het meertje.
- 1993: Slibdepot aanwezig op zuidelijk deel van huidige parkeerplaats.
- 1999: Slibdepot is weg. Zuidelijk deel parkeerplaats gerealiseerd.
- 2001: Meertje ter plaatse van slibdepot gegraven.
- 2007: Meertje ter plaatse van slibdepot gedempt. Zuidelijk deel van parkeerplaats uitgebreid.
- 2015: Realisatie van de weg Meerlanden, die Noorderweg met de Sint Aagtendijk verbindt.

Voorgaande onderzoeken

"Milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van (toekomstig) parkeerterrein aan de Ringvaart te Beverwijk" (Heidemij, 24 november 1995; kenmerk 633/WA95-7428/25696)

Uit de beschrijving van de onderzoekslocatie blijkt dat het noordelijke deel van de locatie in gebruik is geweest als natuurlijke ijsbaan en het zuidelijke deel als opslag voor uitdiepingsmateriaal uit de haven "De Pijp". De ijsbaan is gedeeltelijk gedempt met licht verontreinigd zand, afkomstig van het slibdepot Ringvaartweg. Het overige deel van de voormalige ijsbaan is opgevuld met niet verontreinigd zand (ophoogzand).

In 1994 is een deel van haven "De Pijp" uitgediept. Het vrijkomende materiaal is opgeslagen tussen de ijsbaan en het slibdepot. Er werd vanuit gegaan dat dit materiaal op het zuidelijke deel van de parkeerplaats zou worden toegepast.

De pagina's met de resultaten en conclusies van het rapport missen in het digitale rapport.

Verkennd bodemonderzoek Ringvaartweg te Beverwijk (Wareco, 22 november 2000; kenmerk: AB91\003sb)

Ten tijde van dit onderzoek is het meest zuidelijke deel nog niet in gebruik als parkeerplaats maar was er een kuil aanwezig ten gevolge van een ontgraven slibdepot. In dit onderzoek is de eerder aangetoonde ernstige verontreiniging met minerale-olie niet bevestigd (circa 200 m ten westen van peilbuis 25).

Het grond en grondwater is maximaal licht verontreinigd.

4 Veldonderzoek

In de onderstaande tabel zijn de uitgevoerde veldwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 4-1: Uitgevoerd veldwerk

Deellocatie	Peilbuis	Filterdiepte (m-mv)	Bodemlaag (m -mv)	Motivatie
Parkeerplaats Bazaar	23A	2,00 - 3,00	Freatisch	Bepalen kwaliteit grondwater
	23B	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	Bepalen kwaliteit grondwater
	24A	2,00 - 3,00	Freatisch	Bepalen kwaliteit grondwater
	24B	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	Bepalen kwaliteit grondwater
	24C	13,00 - 14,00	Onderzijde wadzandpakket	Bepalen kwaliteit grondwater
	25A	2,00 - 3,00	Freatisch	Bepalen kwaliteit grondwater
	25B	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	Bepalen kwaliteit grondwater

Het machinaal plaatsen van de peilbuizen is uitgevoerd door veldwerkbureau Ground Research B.V. met certificaatnummer K41104/10 op 2 september 2025. De bemonstering van het grondwater is door Ground Research B.V. uitgevoerd op 25 september 2025. Het veldwerk (vanaf acceptatie van de opdracht voor het veldwerk tot en met de overdracht van de veldgegevens, veldwerkrapportage en monsters aan Sweco Nederland B.V.) is verricht onder de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 (Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek), BRL SIKB 2100 (Mechanisch boren) en de bijbehorende protocollen 2002 en 2101.

Omdat de peilbuizen machinaal, door middel van wegdrukken, zijn geplaatst, is het niet mogelijk geweest om een bodembeschrijving te doen. Bij het verrichten van de mechanische boringen is wel aandacht besteed aan eventueel andere afwijkende kenmerken, zoals geuren en kleuren. Omdat er geen boorbeschrijving kan worden gemaakt, zijn er ook geen boorprofielen van de peilbuizen opgenomen in de bijlagen.

Uit de geplaatste peilbuizen zijn grondwatermonsters genomen. Bij de bemonstering zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuis.
- Het bepalen van de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) en de troebelheid (NTU) van het grondwater.
- Het nemen van grondwatermonsters uit de peilbuis.

Hierbij zijn geen afwijkingen van protocol 2002 opgetreden.

Tabel 4-2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monstercode	Filterstelling (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Belucht
23A	23A-1-1	2,00 - 3,00	1,15	7,8	1100	53	Nee
23B	23B-1-1	6,00 - 7,00	1,20	7,6	2300	88	Nee
24A	24A-1-1	2,00 - 3,00	1,20	7,5	2400	76	Nee
24B	24B-1-1	6,00 - 7,00	1,20	7,6	2700	99	Nee
24C	24C-1-1	13,00 - 14,00	1,22	7,7	4500	106	Nee
25A	25A-1-1	2,00 - 3,00	1,45	7,5	900	153	Nee
25A	25A-1-2	2,00 - 3,00	1,44	7,5	900	123	Nee
25B	25B-1-1	6,00 - 7,00	1,43	7,9	1400	142	Nee
25B	25B-1-2	6,00 - 7,00	1,44	7,9	1400	5,6	Nee

Een eventueel afwijkende zuurgraad (pH), geleidingsvermogen (EC) of troebelheid, (Nephelometric Turbidity Units, NTU) in het grondwater kan een indicator zijn voor de aanwezigheid van verontreinigende stoffen. Bij een troebelheid >10 NTU moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat

de concentraties aan relatief zware organische verbindingen beïnvloed zijn door de troebelheid van het water.

De in tabel 4-2 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden niet als afwijkend beschouwd. De hogere waarden voor de EC van het diepere grondwater worden veroorzaakt door het van nature brakke karakter van het grondwater.

Bij de bespreking van de analyseresultaten wordt rekening gehouden met de hoge NTU waarden die gemeten zijn in bijna alle peilbuizen.

5 Laboratoriumonderzoek

De uitgevoerde analyses zijn opgenomen in tabel 5-1 en 5-2. In verband met de analyseresultaten zijn peilbuis 25A en 25B opnieuw bemonsterd voor heranalyse (zie tabel 5-2).

Tabel 5-1: Analyses grondwater

Peilbuis	Monster	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
23A	23A-1-1	2,00 - 3,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
23B	23B-1-1	6,00 - 7,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
24A	24A-1-1	2,00 - 3,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
24B	24B-1-1	6,00 - 7,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
24C	24C-1-1	13,00 - 14,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
25A	25A-1-1	2,00 - 3,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket
25B	25B-1-1	6,00 - 7,00	Cyanide totaal PFAS (30) advieslijst 12 juli Standaard pakket

Tabel 5-2: Parameters in standaardstoffenpakket grondwater

Grondwater

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)
- Vluchtige chloorkoolwaterstoffen (VOC, 17 stuks: (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropanen, 1,1-dichloorpropanen, 1,3-dichloorpropanen, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform)
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen, naftaleen)
- Minerale olie

Tabel 5-3: Heranalyses grondwater peilbuis 25A en 25B

Peilbuis	Monster	Filterstelling (m -mv)	Analysepakket
25A	25A-1-2	2,00 - 3,00	olie/arom.
25B	25B-1-2	6,00 - 7,00	olie/arom.

De geselecteerde monsters zijn in het laboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform de bijbehorende protocollen, vallend onder het accreditatieschema van de AS 3000 richtlijn. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 2.

6 Resultaten

6.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (wbb)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatcourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

6.2 Resultaten toetsing

De resultaten van de toetsing van het grondwater aan de Sint Aagtendijk, ter bepaling van de mate van bodemverontreiniging, zijn opgenomen in Bijlage 3 en samengevat in tabel 6-1 en 6-2. Onderzochte parameters waarvan de analyseresultaten voldoen aan de streefwaarde, zijn niet in deze tabellen opgenomen.

Tabel 6-1: Samenvatting resultaten toetsing aan Wbb

Peil-buis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Bodemlaag (m -mv)	> Streefwaarde (µg/l)	> Tussenwaarde (µg/l)	> Interventiewaarde (µg/l)
23A	23A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	naftaleen (0.03)	-	-
23B	23B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	xylenen (1.03)	-	-
24A	24A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	naftaleen (0.24)	-	-
24B	24B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	xylenen (0.28)	-	-
				naftaleen (0.03)	-	-
				benzeen (1.6)	-	-
				xylenen (20.2)	-	-
				naftaleen (3.2)	-	-
24C	24C-1-1	13,00 - 14,00	Onderzijde wadzandpakket	totaal olie c10 - c40 (150)	-	-
25A	25A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	barium (58)	-	-
				xylenen (5.8)	-	-
				naftaleen (2.2)	-	-
				totaal olie c10 - c40 (140)	-	-
25B	25B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	molybdeen (5.1)	naftaleen (38)	xylenen (151)
				tolueen (17)		totaal olie c10 - c40 (11000)
				ethylbenzeen (23)		
				som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (1.4)		
				som dichloorpropanen (2.1)		

Tabel 6-1: Samenvatting resultaten toetsing heranalyse

Peil-buis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Bodemlaag (m -mv)	> Streefwaarde (µg/l)	> Tussenwaarde (µg/l)	> Interventiewaarde (µg/l)
25A	25A-1-2	2,00 - 3,00	Freatisch	xylenen (1.28)	-	-
				naftaleen (0.11)	-	-
25B	25B-1-2	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	Benzeen (0.93)	xylenen (66)	totaal olie C10 - C40 (7500)
				tolueen (10)		
				ethylbenzeen (9.8)		
				naftaleen (14)		

Tabel 6-1: Samenvatting analyseresultaten PFAS

Peil-buis	Monster	Filterdiepte (m-mv)	Bodemlaag (m -mv)	PFOS (ng/l)	PFOA (ng/l)	Hoogste overige PFAS (ng/l)
23A	23A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	6,5	6,3	5.1 (PFBA)
23B	23B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	-	2,3	20 (PFBA)
24A	24A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	-	4,0	33 (PFBA)
24B	24B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	-	12	7,8 (PFBA)
24C	24C-1-1	13,00 - 14,00	Onderzijde wadzandpakket	-	1,9	-
25A	25A-1-1	2,00 - 3,00	Freatisch	24	8,2	8,8 (PFBA)
25B	25B-1-1	6,00 - 7,00	Bovenzijde wadzandpakket	4,2	8,9	11 (PFBA)

Op certificaat met rapportnummer 14375850 in bijlage 2 zijn afwijkingen op de analyseprotocollen vermeld, te weten:

- De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix.
- Door de hoge concentratie van een andere component moest het monster worden verdund. Hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.
- De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Gezien de stoffen en de concentraties waarvoor de afwijkingen gelden, wordt aangenomen dat de afwijkingen geen consequenties hebben voor de conclusies en aanbevelingen van dit rapport. De afwijkingen worden als niet-kritiek beoordeeld.

7 Interpretatie

Uit het uitgevoerde aanvullende onderzoek blijkt het volgende:

Freatisch pakket

In het grondwater in het freatisch pakket is bij 23A naftaleen tot boven de streefwaarde gemeten. Bij peilbuis 24A zijn xylenen en naftaleen tot boven de streefwaarde gemeten. Bij 25A zijn xylenen naftaleen en minerale olie tot boven de streefwaarde gemeten.

Bovenzijde wadzandpakket

In het grondwater in de bovenzijde van het Wadzandpakket is bij peilbuis 23B xylenen en naftaleen tot boven de streefwaarde gemeten. Bij peilbuis 24B zijn benzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie tot boven de streefwaarde gemeten. Bij peilbuis 25B zijn xylenen en minerale olie tot boven de interventiewaarde gemeten, naftaleen tot boven de tussenwaarde en molybdeen, toluen, ethylbenzeen, dichloorethenen en dichloorpropanen tot boven de streefwaarde gemeten.

In verband met de gemeten concentraties aan xylenen en minerale olie in het grondwater van peilbuis 25B is het grondwater opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op minerale olie en aromaten. Bij de heranalyse is minerale olie opnieuw tot boven de interventiewaarde gemeten, de concentratie xylenen overschrijdt de tussenwaarde. De resultaten van de heranalyse worden als leidend beschouwd.

De sterke verontreiniging met minerale olie in peilbuisfilter 25B (6,00 – 7,00 m - mv) is, gezien de noordelijk gerichte grondwaterstroming in het wadzandpakket, mogelijk te relateren aan de voormalige aanwezigheid van een slibdepot en opslaglocatie van uitdiepingsmateriaal uit haven De Pijp ten zuiden van de betreffende peilbuis. Dit komt ook overeen met de grondwaterstromingsrichting. De verontreiniging heeft in ieder geval geen relatie met de voormalige stortactiviteiten ter plaatse van het Aagtenpark. Daarvoor wijkt de soort verontreiniging en de aangetroffen concentratie te veel af van wat langs de zuidelijke rand van het Aagtenpark wordt aangetroffen. Daarnaast is de grondwaterstroming gericht vanaf de parkeerplaats richting het Aagtenpark en zou de verontreiniging zich dus stroomopwaarts hebben moeten verplaatsen om vanuit het Aagtenpark bij de parkeerplaats te komen, wat niet mogelijk is.

Onderzijde wadzandpakket

In het grondwater in de onderzijde van het Wadzandpakket is barium tot boven de streefwaarde gemeten, dit heeft waarschijnlijk een natuurlijke oorzaak. De overige parameters voldoen aan de streefwaarde.

8 Conclusie

Met het aanvullende onderzoek is aangetoond dat er plaatselijk een sterke grondwaterverontreiniging aanwezig is met minerale olie in het wadzandpakket onder de weg De Meerlanden tussen de parkeerplaats van de Bazaar en het Aagtenpark. De sterke verontreiniging met minerale olie is mogelijk te relateren aan en de voormalige aanwezigheid van een slibdepot en opslaglocatie van uitdiepingsmateriaal uit haven De Pijp ten zuiden van de betreffende peilbuis. Op basis van de noordoostelijk gerichte grondwaterstroming is het niet aannemelijk dat de verontreiniging afkomst is vanuit het Aagtenpark.

Nader onderzoek is nodig om de omvang van de verontreiniging en eventuele risico's vast te stellen.

Verantwoording

Titel: Oplegnotitie Notitie Aagtenpark verloren
peilbuizen
Onderwerp: Aagtenpark
Projectnummer: 51025757
Klant:
Referentienummer: NL25-648800269-155929
Versie:

Datum: 28-11-2025

Auteur: Frank van der Leij
E-mailadres: Frank.vanderleij@sweco.nl

Gecontroleerd door: Marco Hollander
Paraaf gecontroleerd:

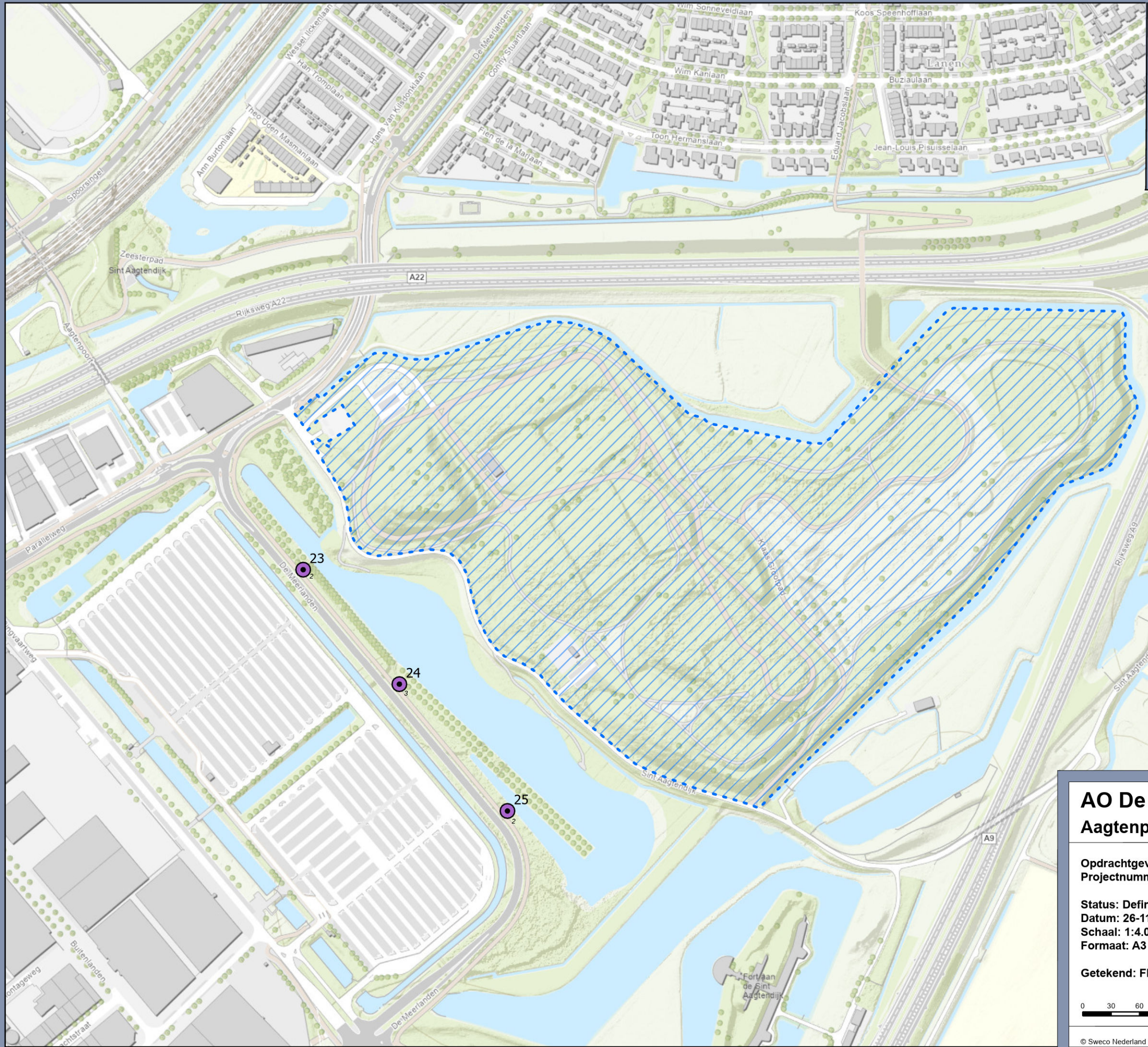
Vrijgegeven door: Deniz Dogan
Paraaf vrijgegeven:

Bijlage 1 Situatie locatie inclusief boorplan

28-11-2025

51025757

Auteur: Frank van der Leij



Legenda

-  Aagtenpark
-  Peilbuis Parkeerplaats Bazaar
-  Peilbuis met een x-aantal filters op verschillende dieptes

**AO De Meerlanden
Aagtenpark Beverwijk**

Opdrachtgever: Gemeente Beverwijk
Projectnummer: 51025757

Status: Definitief
Datum: 26-11-2025
Schaal: 1:4.000
Formaat: A3

Getekend: FL - Gecontroleerd: MH



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden



Bijlage 2 Analysecertificaten

28-11-2025

51025757

Auteur: Frank van der Leij

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
Marco Hollander
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Aagtenpark 6
Uw projectnummer : 51025757
SGS rapportnummer : 14375850, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : VMCFCI71

Rotterdam, 06-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51025757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

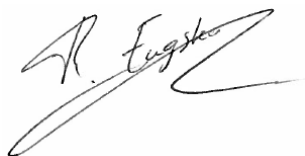
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	23A(23A-1-1)					
002	Grondwater (AS3000)	23B(23B-1-1)					
003	Grondwater (AS3000)	24A(24A-1-1)					
004	Grondwater (AS3000)	24B(24B-1-1)					
005	Grondwater (AS3000)	24C(24C-1-1)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
barium	µg/l	S	35	46	38	30	58
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	4.5	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	11	<2	<2	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	13	<2	<2	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	7.8	<3	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	63	<10	<10	11	<10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
cyanide (totaal)	µg/l	S	4.4	7.2	3.0	<2.0	5.6
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	1.6	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.60	0.77	0.66	6.6	0.47
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	0.20	<0.2	3.5	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	0.41	<0.1	9.2	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	0.62	0.21	11	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	1.03 ¹⁾	0.28 ¹⁾	20.2 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.24	0.03	3.2	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grondwater (AS3000)	23A(23A-1-1)						
002	Grondwater (AS3000)	23B(23B-1-1)						
003	Grondwater (AS3000)	24A(24A-1-1)						
004	Grondwater (AS3000)	24B(24B-1-1)						
005	Grondwater (AS3000)	24C(24C-1-1)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	100	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	50	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	150	<50	<50
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN								
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		5.1 ²⁾	20 ²⁾	33 ²⁾	7.8 ²⁾	<1.7 ^{2) 4)}	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		<5	6.8	24	6.5	<5	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		2.2	3.3 ³⁾	14	6.8	1.3	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		1.2	<1	2.4	3.3	<1	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		5.8	<1	2.2	10	1.6	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		<1	1.9 ³⁾	1.8	1.9	<1	
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		6.3	2.3 ³⁾	4.0	12	1.9	
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1	
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1	
PFDODA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2	<2	<2	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2	<2	<2	<2	<2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grondwater (AS3000)	23A(23A-1-1)					
002	Grondwater (AS3000)	23B(23B-1-1)					
003	Grondwater (AS3000)	24A(24A-1-1)					
004	Grondwater (AS3000)	24B(24B-1-1)					
005	Grondwater (AS3000)	24C(24C-1-1)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PFODA (perfluorotadecaanzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		2.3	<1	3.2	3.5	<1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		3.8	<1	<1	<1	<1
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		2.7	<1	<1	<1	<1
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		6.5	<1	<1	<1	<1
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	2.2	<1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<2	<2	<2	<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1	<1	<1	<1	<1

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
 Marco Hollander
 Projectnaam Aagtenpark 6
 Projectnummer 51025757
 Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025
 Startdatum 01-10-2025
 Rapportagedatum 06-10-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. storende matrix. |

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	25A(25A-1-1)		
007	Grondwater (AS3000)	25B(25B-1-1)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
METALEN				
barium	µg/l	S	27	22
cadmium	µg/l	S	<0.2	<0.2
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	<2	<2
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2	<2
molybdeen	µg/l	S	<2	5.1
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	16	<10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	µg/l	S	3.3	<2.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
tolueen	µg/l	S	0.99	17
ethylbenzeen	µg/l	S	0.90	23
o-xyleen	µg/l	S	2.4	62
p- en m-xyleen	µg/l	S	3.4	89
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	5.8 ¹⁾	151 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<1.0 ^{5) 6)}
naftaleen	µg/l	S	2.2	38
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	1.4 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<1.0 ^{5) 6)}
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<1.0 ^{5) 6)}
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<1.0 ^{5) 6)}
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	2.1 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<1.0 ^{5) 6)}
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<1.0 ^{5) 6)}
chloroform	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grondwater (AS3000)	25A(25A-1-1)		
007	Grondwater (AS3000)	25B(25B-1-1)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<2.0 ^{5) 6)}
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		90	2300
fractie C12-C22	µg/l		55	7200
fractie C22-C30	µg/l		<25	970
fractie C30-C40	µg/l		<25	130
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	140	11000
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ng/l		8.8 ²⁾	11 ²⁾
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ng/l		<5	6.2 ³⁾
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ng/l		3.0	5.9
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ng/l		2.4	3.6
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ng/l		7.2	7.5
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ng/l		<1	1.4
Totaal PFOA (perfluoroctaanzuur)	ng/l		8.2	8.9
PFNA (perfluornonaanzuur)	ng/l		<1	<1
PFDA (perfluordecaanzuur)	ng/l		3.6	1.2
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ng/l		<1	<1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ng/l		<2	<2
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	ng/l		<1	<1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ng/l		<1	<1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ng/l		<2	<2
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ng/l		<1	<1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ng/l		2.1	3.4
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	ng/l		1.2	<1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		18	3.0
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ng/l		6.1	1.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Blad 8 van 15

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	25A(25A-1-1)
007	Grondwater (AS3000)	25B(25B-1-1)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
Totaal PFOS (perfluorooctaansulfonzuur)	ng/l		24	4.2
PFDS (perfluorodecaansulfonzuur)	ng/l		<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	1.9
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ng/l		<1	<1
PFOSA lineair (perfluorooctaansulfonamide)	ng/l		<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	ng/l		<1	<1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	ng/l		<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ng/l		<1	<1

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
 Marco Hollander
 Projectnaam Aagtenpark 6
 Projectnummer 51025757
 Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025
 Startdatum 01-10-2025
 Rapportagedatum 06-10-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De toegevoegde interne standaard vertoont een laag rendement. Hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | Door matrixstoring is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |
| 5 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning. |
| 6 | Door de hoge concentratie van een andere component moest het monster worden verdund. Hierdoor is de rapportagegrens verhoogd. |

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	AS3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
cyanide (totaal)	Grondwater (AS3000)	AS3140-1 en NEN-EN-ISO 14403-2
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grondwater (AS3000)	NEN-ISO 21675
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluorocetaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluorocetaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOA (perfluorocetaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025

Startdatum 01-10-2025

Rapportagedatum 06-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHxS lineair (perfluorhexaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
Totaal PFOS (perfluoroctaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grondwater (AS3000)	Idem
PFOSA lineair (perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSA lineair (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grondwater (AS3000)	Idem
MePFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
EtPFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grondwater (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G0453860	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
001	B2223526	01-10-2025	30-09-2025	ALC204
001	F9087105	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
001	G7498702	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
002	G7498703	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
002	F9087092	01-10-2025	30-09-2025	ALC216

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
 Marco Hollander
 Projectnaam Aagtenpark 6
 Projectnummer 51025757
 Rapportnummer 14375850 - 1

Orderdatum 01-10-2025
 Startdatum 01-10-2025
 Rapportagedatum 06-10-2025

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B2229127	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
002	G0453866	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
003	F9087108	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
003	B2229126	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
003	G0453872	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
003	G7498708	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
004	F9087122	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
004	G0453867	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
004	G7498712	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
004	B2229067	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
005	G0453859	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
005	F9087131	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
005	B2229089	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
005	G7498709	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
006	B2229123	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
006	F9087124	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
006	G7498716	01-10-2025	30-09-2025	SGS236
006	G0453865	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
007	F9087084	01-10-2025	30-09-2025	ALC216
007	B2229120	01-10-2025	30-09-2025	SGS204
007	G0453871	01-10-2025	30-09-2025	SGS231
007	G7498717	01-10-2025	30-09-2025	SGS236

Paraaf :



Analysrapport

Blad 13 van 15

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
Marco Hollander
Projectnaam Aagtenpark 6
Projectnummer 51025757
Rapportnummer 14375850 - 1

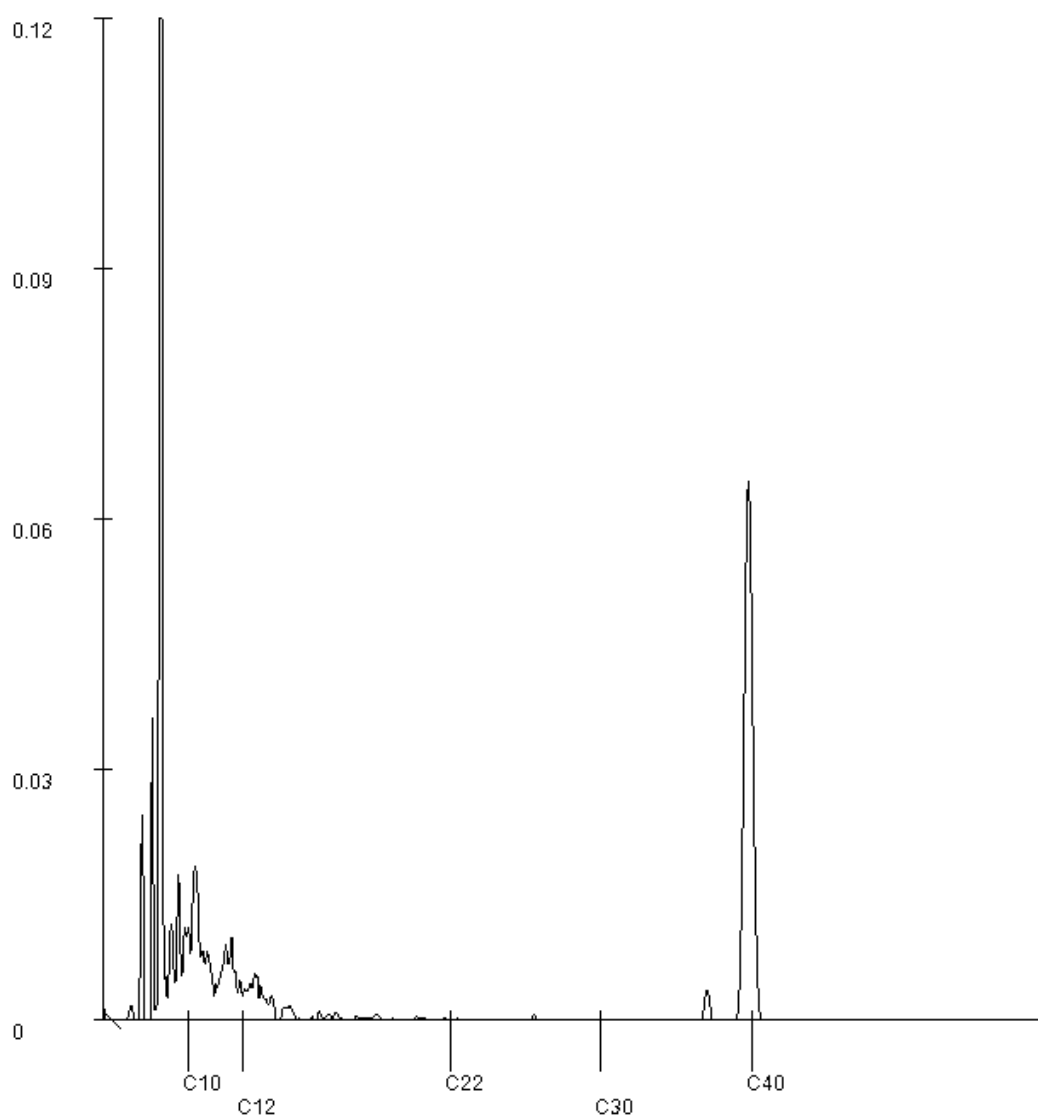
Orderdatum 01-10-2025
Startdatum 01-10-2025
Rapportagedatum 06-10-2025

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 24B(24B-1-1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
 Marco Hollander
 Projectnaam Aagtenpark 6
 Projectnummer 51025757
 Rapportnummer 14375850 - 1

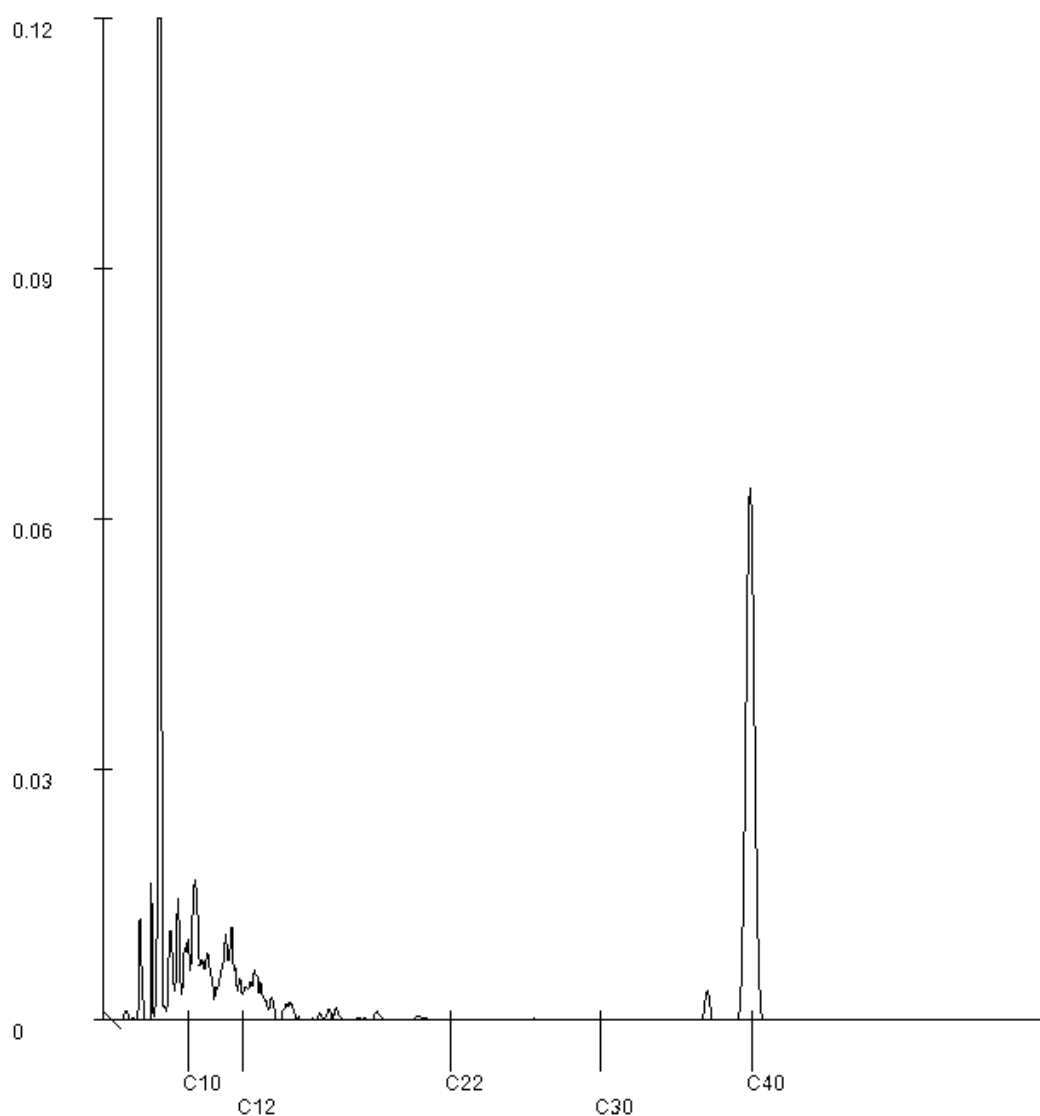
Orderdatum 01-10-2025
 Startdatum 01-10-2025
 Rapportagedatum 06-10-2025

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 25A(25A-1-1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Blad 15 van 15

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
Marco Hollander
Projectnaam Aagtenpark 6
Projectnummer 51025757
Rapportnummer 14375850 - 1

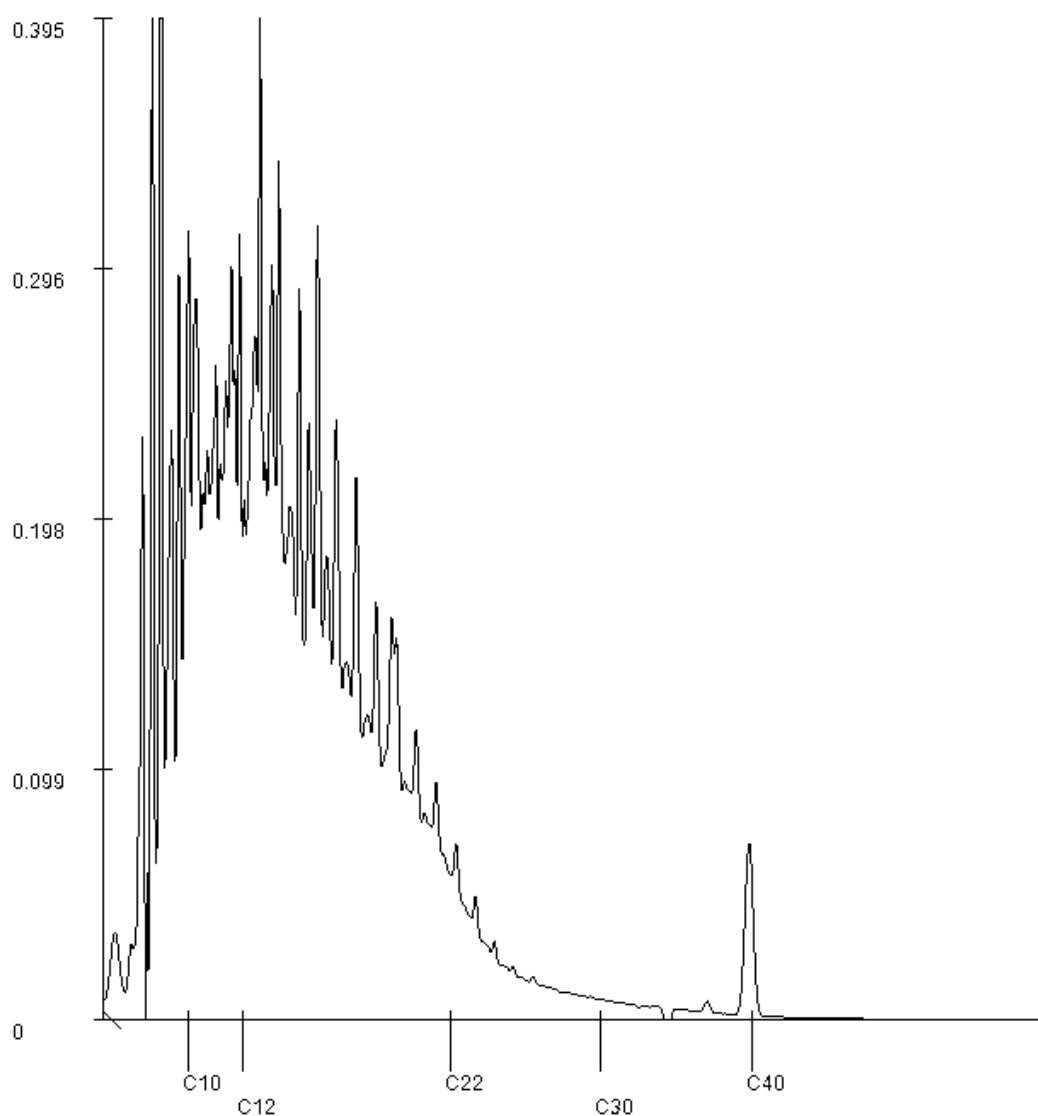
Orderdatum 01-10-2025
Startdatum 01-10-2025
Rapportagedatum 06-10-2025

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen 25B(25B-1-1)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
Marco Hollander
Postbus 271
3730 AG DE BILT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Aagtenpark 6
Uw projectnummer : 51025757
SGS rapportnummer : 14379209, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : GQH3B76U

Rotterdam, 07-10-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 51025757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

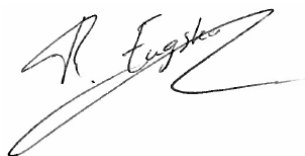
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



René Eugster
Business Unit Manager

Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14379209 - 1

Orderdatum 06-10-2025

Startdatum 06-10-2025

Rapportagedatum 07-10-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	25A(25A-1-2)
002	Grondwater (AS3000)	25B(25B-1-2)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	0.93
tolueen	µg/l	S	2.4	10
ethylbenzeen	µg/l	S	0.31	9.8
o-xyleen	µg/l	S	0.42	26
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.86	40
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	1.28 ¹⁾	66 ¹⁾
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l		4.13 ¹⁾	86.73 ¹⁾
naftaleen	µg/l	S	0.11	14
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	1500
fractie C12-C22	µg/l		<25	5400
fractie C22-C30	µg/l		<25	650
fractie C30-C40	µg/l		<25	40
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	7500

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
 Marco Hollander
 Projectnaam Aagtenpark 6
 Projectnummer 51025757
 Rapportnummer 14379209 - 1

Orderdatum 06-10-2025
 Startdatum 06-10-2025
 Rapportagedatum 07-10-2025

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel

Marco Hollander

Projectnaam Aagtenpark 6

Projectnummer 51025757

Rapportnummer 14379209 - 1

Orderdatum 06-10-2025

Startdatum 06-10-2025

Rapportagedatum 07-10-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal BTEX (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	eigen methode (headspace GCMS)
naftaleen	Grondwater (AS3000)	AS3130-1 en NEN-EN-ISO 20595, ISO 20595, EN-ISO 20595
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7498724	06-10-2025	06-10-2025	SGS236
002	G7498718	06-10-2025	06-10-2025	SGS236

Paraaf :



Analysrapport

Sweco Nederland B.V. Noordvleugel
Marco Hollander
Projectnaam Aagtenpark 6
Projectnummer 51025757
Rapportnummer 14379209 - 1

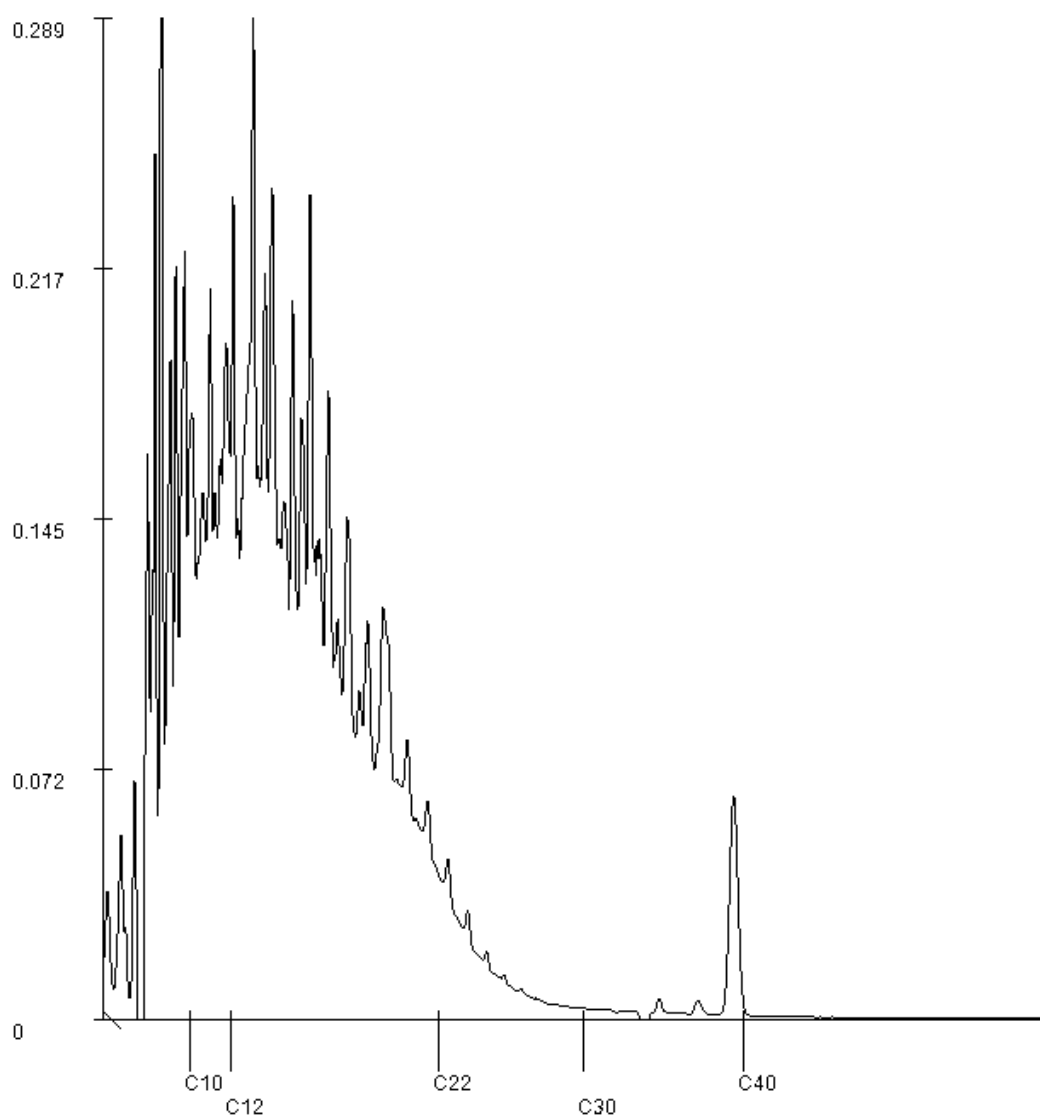
Orderdatum 06-10-2025
Startdatum 06-10-2025
Rapportagedatum 07-10-2025

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 25B(25B-1-2)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Bijlage 3 Toetsingen

28-11-2025

51025757

Auteur: Frank van der Leij

Projectnaam Aagtenpark 6
Projectcode 51025757

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	23A(23A-1-1) ¹	23B(23B-1-1) ²	24A(24A-1-1) ³
-------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

METALEN

barium	35	46	38
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	4.5	<2	<2
koper	11	<2	<2
kwik	<0.05	<0.05	<0.05
lood	13	<2	<2
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	7.8	<3	<3
zink	63	<10	<10

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)	4.4	7.2	3.0
------------------	-----	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	0.60	0.77	0.66
ethylbenzeen	<0.2	0.20	<0.2
o-xyleen	<0.1	0.41	<0.1
p- en m-xyleen	<0.2	0.62	0.21
xylenen (0.7 factor)	0.21	1.03	0.28
styreen	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	0.03	0.24	0.03
interventie factor vluchtige aromaten	0.000429	0.00343	0.000429

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropan	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	<25	<25	<25
fractie C12-C22	<25	<25	<25
fractie C22-C30	<25	<25	<25
fractie C30-C40	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	<50	<50	<50

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanuur)(ng/l)	5.1	20	33
PFPeA (perfluorpentaanuur)(ng/l)	<5	6.8	24
PFHxA (perfluorhexaanuur)(ng/l)	2.2	3.3	14
PFHpA (perfluorheptaanuur)(ng/l)	1.2	<1	2.4
PFOA lineair (perfluoroctaanuur)(ng/l)	5.8	<1	2.2

PFOA vertakt			
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	<1	1.9	1.8
Totaal PFOA			
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	6.3	2.3	4.0
PFNA (perfluoronaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFDA (perfluordecaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFUnDA			
(perfluorundecaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFDoDA			
(perfluordodecaanzuur)(ng/l)	<2	<2	<2
PFTTrDA			
(perfluortridecaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFTeDA			
(perfluortetradecaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFHxDA			
(perfluorhexadecaanzuur)(ng/l)	<2	<2	<2
PFODA			
(perfluorotadecaanzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFBS			
(perfluorbutaansulfonzuur)(ng/l)	2.3	<1	3.2
PFPeS			
(perfluorpentaansulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFHxS lineair			
(perfluorhexaansulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFHpS			
(perfluorheptaansulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFOS lineair			
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	3.8	<1	<1
PFOS vertakt			
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	2.7	<1	<1
Totaal PFOS			
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	6.5	<1	<1
PFDS			
(perfluordecaansulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)(ng/l)	<1	<1	<1
PFOSA lineair			
(perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<2	<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<1	<1	<1
MePFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(ng/l)	<1	<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)(ng/l)	<1	<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)(ng/l)	<1	<1	<1

Monstercode en monstertraject

¹	14375850-001	23A(23A-1-1)
²	14375850-002	23B(23B-1-1)
³	14375850-003	24A(24A-1-1)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Aagtenpark 6
Projectcode 51025757

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	24B(24B-1-1) ¹	24C(24C-1-1) ²	25A(25A-1-1) ³
-------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

METALEN

barium	30	58 *	27
cadmium	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	<2	<2	<2
koper	<2	<2	<2
kwik	<0.05	<0.05	<0.05
lood	<2	<2	<2
molybdeen	<2	<2	<2
nikkel	<3	<3	<3
zink	11	<10	16

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)	<2.0	5.6	3.3
------------------	------	-----	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	1.6 *	<0.2	<0.2
tolueen	6.6	0.47	0.99
ethylbenzeen	3.5	<0.2	0.90
o-xyleen	9.2 --	<0.1 --	2.4 --
p- en m-xyleen	11 --	<0.2 --	3.4 --
xylenen (0.7 factor)	20.2 *	0.21 a	5.8 *
styreen	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	3.2 *	<0.02 a	2.2 *
interventie factor vluchtige aromaten	0.0457	0.0002	0.0314

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
cis-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
trans-1,2-dichlooretheen	<0.1 --	<0.1 --	<0.1 --
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.14 a	0.14 a
dichloormethaan	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
1,1-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,2-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
1,3-dichloorpropan	<0.2 --	<0.2 --	<0.2 --
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.42	0.42	0.42
tetrachlooretheen	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
tetrachloormethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,1-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
1,1,2-trichloorethaan	<0.1 a	<0.1 a	<0.1 a
trichlooretheen	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	<0.2 a	<0.2 a	<0.2 a
tribroommethaan	<0.2	<0.2	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	100 --	<25 --	90 --
fractie C12-C22	50 --	<25 --	55 --
fractie C22-C30	<25 --	<25 --	<25 --
fractie C30-C40	<25 --	<25 --	<25 --
totaal olie C10 - C40	150 *	<50	140 *

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)(ng/l)	7.8	<1.7	8.8
PFPeA (perfluorpentaanzuur)(ng/l)	6.5	<5	<5
PFHxA (perfluorhexaanzuur)(ng/l)	6.8	1.3	3.0
PFHpA (perfluorheptaanzuur)(ng/l)	3.3	<1	2.4
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)(ng/l)	10	1.6	7.2

PFOA vertakt				
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	1.9		<1	<1
Totaal PFOA				
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	12	□	1.9	□
PFNA (perfluoronaanazuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFDA (perfluordecaanazuur)(ng/l)	<1		<1	3.6
PFUnDA				
(perfluorundecaanazuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFDoDA				
(perfluordodecaanazuur)(ng/l)	<2		<2	<2
PFTTrDA				
(perfluortridecaanazuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFTeDA				
(perfluortetradecaanazuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFHxDA				
(perfluorhexadecaanazuur)(ng/l)	<2		<2	<2
PFODA				
(perfluorooctadecaanazuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFBS				
(perfluorbutaansulfonzuur)(ng/l)	3.5	□	<1	2.1
PFPeS				
(perfluorpentaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFHxS lineair				
(perfluorhexaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	1.2
PFHpS				
(perfluorheptaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFOS lineair				
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	18
PFOS vertakt				
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	6.1
Totaal PFOS				
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	24
PFDS				
(perfluordecaansulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer				
sulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer				
sulfonzuur)(ng/l)	2.2	□	<1	<1
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer				
sulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer				
sulfonzuur)(ng/l)	<1		<1	<1
PFOSA lineair				
(perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<2		<2	<2
MePFOSA lineair (n-methyl				
perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<1		<1	<1
MePFOSAA (n-methyl				
perfluorooctaansulfonamide				
acetaat)(ng/l)	<1		<1	<1
EtPFOSAA (n-ethyl				
perfluorooctaansulfonamide				
acetaat)(ng/l)	<1		<1	<1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer				
fosfaat diester)(ng/l)	<1		<1	<1

Monstercode en monstertraject

¹	14375850-004	24B(24B-1-1)
²	14375850-005	24C(24C-1-1)
³	14375850-006	25A(25A-1-1)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Projectnaam Aagtenpark 6
Projectcode 51025757

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode 25B(25B-1-1)¹

METALEN

barium	22	
cadmium	<0.2	
kobalt	<2	
koper	<2	
kwik	<0.05	
lood	<2	
molybdeen	5.1	*
nikkel	<3	
zink	<10	

ANORGANISCHE VERBINDINGEN

cyanide (totaal)	<2.0	
------------------	------	--

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<2.0	*# ^b
tolueen	17	*
ethylbenzeen	23	*
o-xyleen	62	--
p- en m-xyleen	89	--
xylenen (0.7 factor)	151	***
styreen	<1.0	#
naftaleen	38	**
interventie factor vluchtige aromaten	0.543	

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<2.0	#
1,2-dichloorethaan	<2.0	#
1,1-dichlooretheen	<1.0	*# ^b
cis-1,2-dichlooretheen	<1.0	--#
trans-1,2-dichlooretheen	<1.0	--#
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	1.4	*
dichloormethaan	<2.0	*# ^b
1,1-dichloorpropan	<1.0	--#
1,2-dichloorpropan	<1.0	--#
1,3-dichloorpropan	<1.0	--#
som dichloorpropanen (0.7 factor)	2.1	*
tetrachlooretheen	<1.0	*# ^b
tetrachloormethaan	<1.0	*# ^b
1,1,1-trichloorethaan	<1.0	*# ^b
1,1,2-trichloorethaan	<1.0	*# ^b
trichlooretheen	<1.0	#
chloroform	<2.0	#
vinylchloride	<2.0	*# ^b
tribroommethaan	<2.0	#

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	2300	--
fractie C12-C22	7200	--
fractie C22-C30	970	--
fractie C30-C40	130	--
totaal olie C10 - C40	11000	***

PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN

PFBA (perfluorbutaanzuur)(ng/l)	11	□
PFPeA		
(perfluorpentaanzuur)(ng/l)	6.2	□
PFHxA		
(perfluorhexaanzuur)(ng/l)	5.9	□
PFHpA		
(perfluorheptaanzuur)(ng/l)	3.6	□
PFOA lineair		
(perfluoroctaanzuur)(ng/l)	7.5	

PFOA vertakt		
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	1.4	
Totaal PFOA		
(perfluorooctaanzuur)(ng/l)	8.9	▣
PFNA (perfluoronaanazuur)(ng/l)	<1	
PFDA (perfluordecaanazuur)(ng/l)	1.2	▣
PFUnDA		
(perfluorundecaanazuur)(ng/l)	<1	
PFDoDA		
(perfluordodecaanazuur)(ng/l)	<2	
PFTTrDA		
(perfluortridecaanazuur)(ng/l)	<1	
PFTeDA		
(perfluortetradecaanazuur)(ng/l)	<1	
PFHxDA		
(perfluorhexadecaanazuur)(ng/l)	<2	
PFODA		
(perfluorooctadecaanazuur)(ng/l)	<1	
PFBS		
(perfluorbutaansulfonzuur)(ng/l)	3.4	▣
PFPeS		
(perfluorpentaansulfonzuur)(ng/l)	<1	
PFHxS lineair		
(perfluorhexaansulfonzuur)(ng/l)	<1	
PFHpS		
(perfluorheptaansulfonzuur)(ng/l)	<1	
PFOS lineair		
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	3.0	
PFOS vertakt		
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	1.2	
Totaal PFOS		
(perfluorooctaansulfonzuur)(ng/l)	4.2	▣
PFDS		
(perfluordecaansulfonzuur)(ng/l)	<1	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer		
sulfonzuur)(ng/l)	<1	
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer		
sulfonzuur)(ng/l)	1.9	▣
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer		
sulfonzuur)(ng/l)	<1	
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer		
sulfonzuur)(ng/l)	<1	
PFOSA lineair		
(perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<2	
MePFOSA lineair (n-methyl		
perfluorooctaansulfonamide)(ng/l)	<1	
MePFOSAA (n-methyl		
perfluorooctaansulfonamide		
acetaat)(ng/l)	<1	
EtPFOSAA (n-ethyl		
perfluorooctaansulfonamide		
acetaat)(ng/l)	<1	
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer		
fosfaat diester)(ng/l)	<1	

Monstercode en monstertraject

¹ 14375850-007 25B(25B-1-1)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde

-- geen toetsingswaarde voor opgesteld

- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
cyanide (totaal)	10	755	1500	5.0
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
naftaleen	0.01	35	70	0.020
vluchtige aromaten			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater

Grondwater (AS3000)	Streefwaarde overschrijding	Tussenwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
23A(23A-1-1)	naftaleen(0.03)	-	-
23B(23B-1-1)	xylenen (0.7 factor)(1.03)naftaleen(0.24)	-	-
24A(24A-1-1)	xylenen (0.7 factor)(0.28)naftaleen(0.03)	-	-
24B(24B-1-1)	benzeen(1.6)xylenen (0.7 factor)(20.2)naftaleen(3.2)totaal olie C10 - - C40(150)	-	-
24C(24C-1-1)	barium(58)	-	-
25A(25A-1-1)	xylenen (0.7 factor)(5.8)naftaleen(2.2)totaal olie C10 - C40(140)	-	-
25B(25B-1-1)	molybdeen(5.1)tolueen(17)ethylbenzeen(23)som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)(1.4)som dichloorpropanen (0.7 factor)(2.1)	naftaleen(38)	xylenen (0.7 factor)(151) totaal olie C10 - C40(11000)

Bijlage 4 Historisch kaartmateriaal

28-11-2025

51025757

Auteur: Frank van der Leij

Bijlage 4 Historisch Kaartmateriaal

In het blauw gearceerd het huidige Aagtenpark en de peilbuizen 23, 24 en 25.



1952



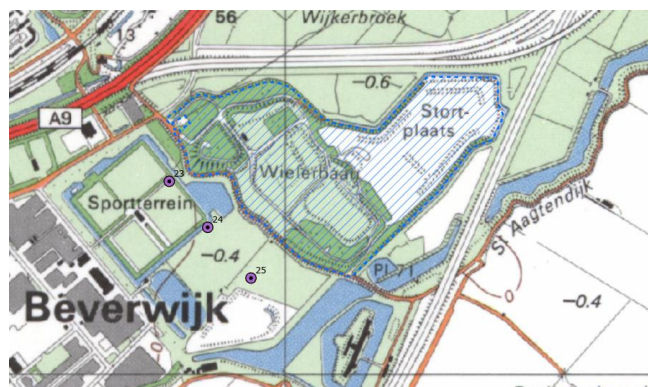
1961



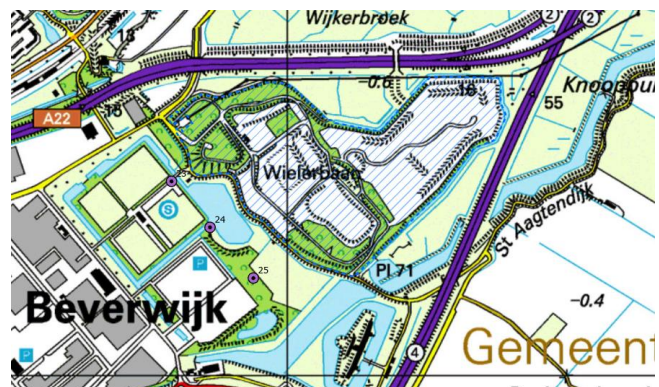
1969



1981



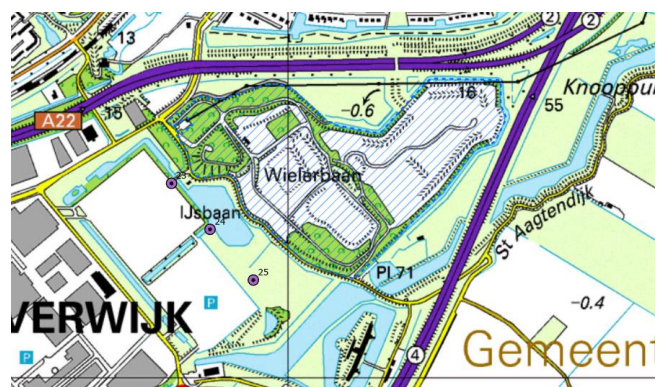
1993



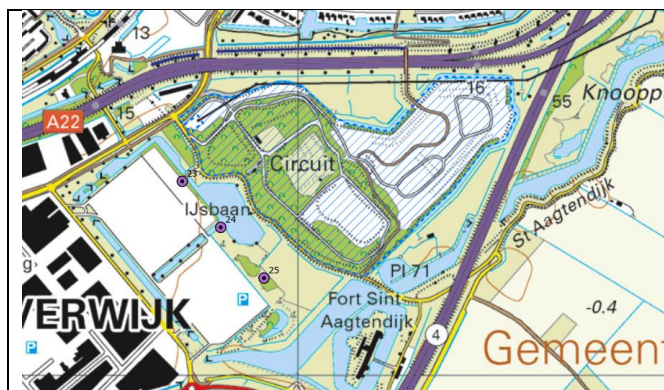
1999



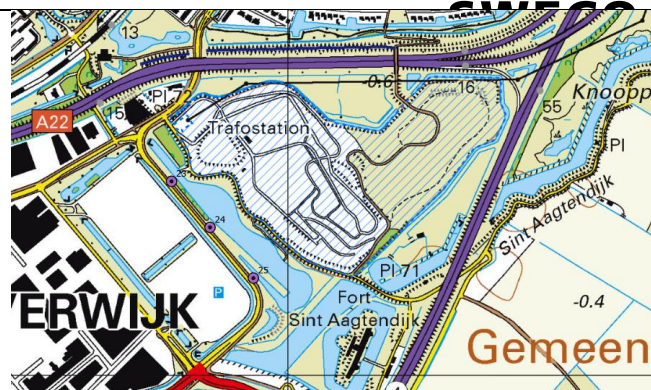
2001



2007



2011



2015